

**FORMATION WORKBENCH
MODULE W1****Ansys DesignModeler****PUBLIC VISÉ**

Cette formation s'adresse à des ingénieurs et techniciens.

PRÉREQUIS

Aucune connaissance préalable dans le domaine de la CAO ou de la simulation numérique avec les logiciels d'Ansys n'est requise.

**OBJECTIFS
PÉDAGOGIQUES**

À l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- Naviguer dans l'interface utilisateur graphique,
- Créer, modifier et/ou nettoyer ses géométries en vue de leurs analyses,
- Générer des croquis 2D et les convertir en modèles 2D ou 3D,
- Modifier la géométrie 2D et 3D,
- Importer une géométrie CAO existante dans Ansys DesignModeler,
- Créer des corps linéaires et leurs sections en vue de l'analyse FE des poutres,
- Créer des corps surfaciques en vue de l'analyse FE des coques,
- Modéliser des assemblages,
- Utiliser les paramètres.

**MOYENS
PÉDAGOGIQUES
ET TECHNIQUES**

La formation se déroule dans une salle dédiée équipée d'un écran, un vidéoprojecteur, des stations de travail et des écrans pour chacun des stagiaires. Celle-ci sera donnée en Français, sur la base de supports de cours en Anglais. Le cours comporte des séances de travaux pratiques sur station de travail. Les documents relatifs à la formation (cours et exercices) sont fournis sur clé USB.

**MODALITÉS
D'ÉVALUATION**

En cours de formation par des exercices pratiques individuels sur le logiciel et à la fin de la formation par le biais d'un questionnaire.

SANCTION

Une attestation de formation sera remise à la fin de la formation.

DURÉE

1 jour, soit 7 heures

CONTENU**1 - INTRODUCTION - CONCEPTS DE BASE**

- A propos d'Ansys
- Présentation de l'environnement Ansys Workbench
- Module de CAO dans Ansys Workbench : DesignModeler
- Page de projet Ansys Workbench
- Présentation de l'interface graphique
- Options d'importation de géométries
- Notions de corps et de pièces
- Bloquer et débloquer des corps
- Sélection nommée
- Partage de topologie

2 - CRÉATION DE GÉOMETRIES ET MODÉLISATION

- Notion d'esquisse et de plan
- Création de plans
- L'interface graphique du mode Esquisse
- Outils d'esquisse : dessin, modification, cotation, contrainte
- Outils d'esquisse avancés : duplication, projection
- Outils de création et de modification de géométries 3D
- Création de courbes 3D par fichier de points

3 - NETTOYAGE ET RÉPARATION DE GÉOMÉTRIES

- Outils de réparation
- Outils de mesure et d'analyse géométrique
- Destruction de faces / de lignes
- Fusion de faces / d'arêtes
- Opération de corps « couture »

4 - PARAMÉTRISATION

- Importation de CAO, bidirectionnalité
- Importation de paramètres
- Création de paramètres
- Gestion des paramètres

5 - POUTRES ET COQUES

- Création de corps filaires
- Mise en place et orientation de sections sur corps filaire
- Création de corps surfaciques : par esquisse, extraction de fibre neutre...
- Outil de liaison
- Connexion de poutres et coques